

# **PENENTUAN POLA ALUMNI DARI DATA TWITTER DENGAN MENGUNAKAN NAÏVE BAYES**

(Studi Kasus : Penanganan Alumni di Program Studi Teknik Informatika)

## **TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

Oleh:

Linda Dwi Susanti  
NRP. 12.304.0114



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
MEI 2017**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berta acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Linda Dwi Susanti  
Nrp : 12.304.0114

Dengan judul :

**“Penentuan Pola Alumni Dari Data Twitter Dengan Menggunakan Naïve Bayes ”**

Bandung, 29 Mei 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

(Sali Alas Majapahit, S.ST.,M.KOM.)

(Ir. Agus Hexagraha)

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

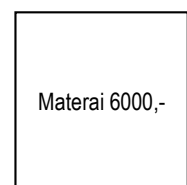
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini.
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya.

Bandung, 29 Mei 2017

Yang membuat pernyataan,



( **Linda Dwi Susasnti** )

12.304.0114

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah Tugas Akhir.....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1-2
1.4 Lingkup Masalah Tugas Akhir .....	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir.....	1-2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	1-3
BAB 2 LANDASAN TEORI .....	2-1
2.1 Alumni .....	2-1
2.2 Media Sosial .....	2-1
2.2.1 Twitter.....	2-1
2.3 Twitter Data Analytics.....	2-2
2.4 <i>Text Mining</i> .....	2-3
2.5 Klasifikasi .....	2-4
2.6 Algoritma Naïve Bayes Classifier.....	2-5
2.7 <i>Application Programming Interface</i> (API).....	2-6
2.8 Penelitian Terdahulu .....	2-6
BAB 3 SKEMA PENELITIAN.....	3-1
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir.....	3-1
3.2 Peta Analisis .....	3-2

3.3 Analisis Manfaat Dari Pola Pengenalan Alumni .....	3-4
3.3.1 Analisis Relevansi Solusi .....	3-4
3.3.2 Analisis Masalah .....	3-4
3.3.3 Analisis Konsep <i>Text Mining</i> dengan proses Mengindikasi Alumni .....	3-5
3.3.4 Analisis Proses <i>Text Mining</i> .....	3-5
3.4 Kerangka Berfikir Teoritis .....	3-6
3.5 Tahapan Pencaraian Data dan Pola Alumni Pada Twitter .....	3-7
3.6 Tempat Penelitian dan Objek Penelitian .....	3-8
3.6.1 Tempat Penelitian .....	3-8
3.6.2 Objek Penelitian .....	3-10
3.7 Analisis Penggunaan <i>Tools</i> .....	3-11
3.7.1 <i>Application Programming Interface</i> (API) .....	3-11
3.8 Kesimpulan Analisis .....	3-11
BAB 4 POLA IDENTIFIKASI ALUMNI .....	4-1
4.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....	4-1
4.1.1 Analisis Prosedur Sistem .....	4-2
4.2 Perancangan Pola Identifikasi Alumni .....	4-2
4.3 Tahapan pengambilan data pada twitter .....	4-2
4.4 Proses Text Mining .....	4-4
4.5 Naïve Bayes .....	4-4
4.6 Tahapan penerapan algoritma naïve bayes .....	4-5
4.6.1 Model Probabilistik .....	4-13
4.6.2 Data Testing .....	4-16
4.6.3 Data Uji .....	4-23
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	5-1
5.1 Kesimpulan .....	5-1
5.2 Saran .....	5-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
LAMPIRAN A	

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C

## DAFTAR ISTILAH

Tabel i.i merupakan deskripsi untuk istilah-istilah yang digunakan dalam laporan Analisis Data Alumni Prodi Teknik Informatika Universitas Pasundan Pada Aplikasi Twitter.

Istilah	Keterangan
<b>A</b>	
API ( <i>Application Programming Interface</i> )	Suatu aplikasi untuk mengambil data pada aplikasi twitter
<b>P</b>	
Prodi (Program Studi)	Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	2-6
Tabel 3. 1 Penjelasan Peta Analisis .....	3-3
Tabel 3. 2 Analisis Relevansi Solusi .....	3-4
Tabel 4. 1 Frekuensi Kemungkinan.....	4-5
Tabel 4. 2 Model Probabilistik .....	4-13
Tabel 4. 3 Data Testing .....	4-16



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Metodologi Tugas Akhir.....	1-3
Gambar 2. 1 Proses Analisis.....	2-2
Gambar 2. 2 Model Klasifikasi .....	2-4
Gambar 3.1. Alur Penyelesaian Tugas Akhir (1).....	3-1
Gambar 3. 2 Alur Penyelesaian Tugas Akhir(2).....	3-2
Gambar 3. 3 Peta Analisis .....	3-3
Gambar 3. 4 Fishbone Diagram Analisis Masalah .....	3-5
Gambar 3. 5 Kerangka Pemikiran Teoritis .....	3-7
Gambar 3. 6 Tahapan Pencaraian Data Dan Pola Alumni Pada Twitter .....	3-7
Gambar 3. 7 Struktur Organisasi .....	3-10
Gambar 4. 1 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	4-1
Gambar 4. 2 Tahapan Pengambilan Data Pada Twitter .....	4-3


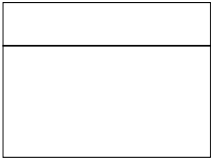


## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A Tahapan Pengambilan Data Pada Twitter Menggunakan Aplikasi Tweet.....	A-1
LAMPIRAN B Data Excel.....	B-1
LAMPIRAN C Frekuensi Kemungkinan .....	C-1

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Peta Anaisis

Tabel i.ii merupakan deskripsi mengenai simbol-simbol yang digunakan dalam penggambaran skema analisis.

No.	Simbol	Deskripsi
1		Menggambarkan masukan ( <i>input</i> ) untuk melakukan analisis dan menggambarkan keluaran ( <i>output</i> ) yang diperoleh dari hasil analisis.
2		Menggambarkan bagian, elemen, atau objek yang dianalisis dari sistem yang sedang digunakan, yang didalamnya terdapat langkah-langkah analisis yang dilakukan.
3		Menggambarkan langkah atau kegiatan analisis yang dilakukan untuk menghasilkan keluaran ( <i>output</i> )
4		Menggambarkan arah masukan dari <i>input</i> ke langkah analisis dan dari langkah analisis ke keluaran ( <i>output</i> ).